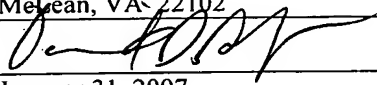


<p align="center"><b>TRANSMITTAL FORM</b></p> <p align="center"><i>(to be used for all correspondence after initial filing)</i></p> <p align="center">FEB 01 2007</p> <p align="center">PATENT AND TRADEMARK OFFICE</p>		Application Number	10/601,702
		Filing Date	06-24-2003
		First Named Inventor	Roland HAHN
		Group Art Unit	1771
		Examiner Name	Daniel R. Zirker
Total Number of Pages in Submission		Attorney Docket Number	033171-47

ENCLOSURES (check all that apply)		
<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment / Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Claim for Priority Under 35 USC §119 Submission of Certified Copy of Priority Document – German Application No. 102 28 614.0 <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment Papers <i>(for an Application)</i> <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Declaration and Power of Attorney <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Application Data Sheet <input type="checkbox"/> Request for Corrected Filing Receipt with Enclosures <input checked="" type="checkbox"/> A self-addressed prepaid postcard for acknowledging receipt <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks	<input checked="" type="checkbox"/> The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees required or credit any overpayments to Deposit Account No. 50-2478 for the above identified docket number.	

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	David S. Safran, Reg. No. 27,997 Roberts Mlotkowski & Hobbes P.C. PO Box 10064 Melrose, VA 22102
Signature	
Date	January 31, 2007

CERTIFICATE OF MAILING OR TRANSMISSION [37 CFR 1.8(a)]	
I hereby certify that this correspondence is being:	
<input checked="" type="checkbox"/> deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop _____, Commissioner for Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450	
<input type="checkbox"/> transmitted by facsimile on the date shown below to the United States Patent and Trademark Office at _____	
January 31, 2007 Date	_____ Signature Kathleen M. McManus Typed or printed name

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE PATENT APPLICATION OF

Roland HAHN

Application No. 10/601,702

Filed: 06-24-2003

For: ADHESIVE TAPE AND PROCESS FOR  
PRODUCING AND FOR ATTACHING  
A SEALING ELEMENT TO AN  
APPLICATION SITE



Confirmation No. 7556

Examiner: Daniel R. Zirker

Group Art Unit: 1771

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service on January 31, 2007 with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P. O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Kathleen M. McManus

**CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119**  
**SUBMISSION OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO.</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
GERMANY	102 28 614.0	JUNE 26, 2002

In support of this claim, enclosed are certified copies of said prior foreign applications. Acknowledgment of receipt of these certified copies is requested.

Respectfully submitted,

By:

David S. Safran  
Registration No. 27,997

Roberts Mlotkowski & Hobbes P.C.  
PO Box 10064  
McLean, VA 22102  
Telephone: 703-584-3273

DP 44/0102

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 28 614.0

Anmeldetag: 26. Juni 2002

Anmelder/Inhaber: Webasto Vehicle Systems International GmbH,  
Stockdorf/DE

Bezeichnung: Klebeband und Verfahren zur Herstellung und  
zur Befestigung eines Dichtungselements an einer  
Verwendungsstelle

Priorität: 13.12.2001 WO PCT/EP01/14673

IPC: C 09 J, F 16 J

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 18. Juni 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trademark Office, is written over the printed name.

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



DP 1110/02 DE

**Klebeband und Verfahren zur Herstellung und zur  
Befestigung eines Dichtungselements an einer Verwendungsstelle**

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebeband und ein Verfahren zur Herstellung und zur Befestigung eines Dichtungselementes, welches einen Dichtungskörper, bestehend aus Silikon, umfasst, an einer Verwendungsstelle unter Verwendung eines Silikonklebers.

10

Im Automobilbereich sind Silikondichtungen bekannt, welche mit einem Steckfuß versehen sind, mittels welchem Sie an der Verwendungsstelle eingesteckt werden können. Diese Befestigungsart bringt jedoch einen hohen Fertigungs- und Bauraumbedarf mit sich und ist insofern von Nachteil.

15

Aus der nicht vorveröffentlichten Deutschen Patentanmeldung DE 199 52 399 ist ferner eine Silikondichtung bekannt, die mittels eines flüssigen Silikonklebers an einem einseitig wirkenden Klebeband befestigbar ist, dessen zunächst von einer Schutzfolie abgedeckte äußere Klebefläche nach Abziehen der Schutzfolie zur Befestigung an einer Verwendungsstelle dient. Die mehrere Stunden lange Aushärtezeit des flüssigen Silikonklebers erschwert eine prozesssichere Anwendung in einer auf einen schnellen Durchsatz ausgelegten Massenproduktion. Ein weiterer Nachteil dieser Silikondichtung wird darin gesehen, dass durch die Verwendung des flüssigen Silikonklebers eine weichelastische Verbindung zwischen dem Trägerelement und dem Dichtungskörper des Dichtungselementes erfolgt, da die flüssigen Silikonkleber als dauerklebrige Klebstoffe zu einer reversiblen Klebeverbindung führen, welche unter bestimmten Beanspruchungsbedingungen zu einer Beeinträchtigung der Dichtungswirkung, beispielsweise beim Einsatz in Fahrzeugschiebedächern führt.

20

25

30

Durch die weichelastische Verbindung kann es zu einer Verschiebung bis hin zum Ablösen des Dichtungskörpers kommen, so dass eine störungsfreie Funktion eines Fahrzeugschiebedaches nicht gewährleistet ist.

- 5 Aus der DE 94 17 149 U1 ist ein Dichtungselement mit einem Dichtungskörper aus elastischem Material bekannt, welches eine Klebefläche aufweist, mittels welcher es an der Unterseite des Deckels eines Schiebedaches, Hebedaches usw. befestigt wird. Die Klebefläche ist an einem Klebeband ausgebildet, welches mit seiner Rückseite an einem Grundkörper befestigt ist, der mit dem
- 10 Dichtungskörper verbunden ist und aus einem steiferen Material als der Dichtungskörper besteht. Vor dem Befestigen der Dichtung ist die Klebefläche mit einer abziehbaren Schutzfolie geschützt.

- Weitere Dichtungselemente sind aus der DE 197 20 713 C1 und EP 0 357 973
- 15 B1 bekannt, wobei dabei als bevorzugtes Material für den Dichtungskörper Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPDM) genannt ist. Dieses Material ist jedoch hinsichtlich seiner Temperaturbeständigkeit, dem Rückstellverhalten, den Dichteigenschaften und der Anfrier- bzw. Verklebegefahr nicht optimal geeignet.
- 20 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Klebeband und ein Verfahren zur Herstellung und zur Befestigung eines Dichtungselementes mit einem Dichtungskörper, bestehend aus Silikon, an einer Verwendungsstelle zu schaffen, mittels dem eine kostengünstige und wirtschaftliche Herstellung einer schnellen und vereinfachten sowie prozesssicheren Klebeverbindung an der Verwendungsstelle ermöglicht wird.
- 25

- Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bezüglich des Klebebandes durch die Merkmale des Patentanspruches 1, bezüglich des Verfahrens zur Befestigung durch die Merkmale des Patentanspruches 12 und bezüglich des Verfahrens zur
- 30 Herstellung durch die Merkmale der Patentansprüche 21 und 22 gelöst. Eine vorteilhafte Verwendung des Gegenstandes ist in Anspruch 29 angegeben.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den jeweiligen Unteransprüchen zu entnehmen.

5 Durch eine haftvermittelnde Schicht zwischen einer Klebefläche eines Silikonklebers und dem bevorzugt aus Acrylschaum bestehenden Trägerelement wird eine einfache, rasche und sichere Möglichkeit einer Befestigung eines solchen Klebebandes auf einer Gegenfläche aus Silikon ermöglicht.

10 Ein weiterer Vorteil wird darin gesehen, dass der zwischen dem Trägerelement und dem Dichtungskörper eingebrachte Silikonkleber, unterstützt durch die haftvermittelnde Schicht eine stoff- und kraftschlüssige Verbindung ermöglicht, welche durch das Vernetzen bzw. Ausvulkanisieren dieses Silikonklebers entsteht.

15 Bevorzugt können dabei Teilbereiche der ersten Klebefläche mit einem schneller aushärtenden Kleber, beispielsweise einem Acrylatkleber, versehen sein, der beim Anbringen der ersten Klebefläche auf einer Gegenfläche aus Silikon zunächst für eine vorläufige Fixierung sorgt, während der Silikonkleber in den übrigen Bereichen noch zur Herstellung der Betriebsfestigkeit vernetzt bzw. ausvulkanisiert.

20

Alternativ dazu kann die erste Klebefläche auch eine Mischung aus Silikonkleber und einem anderen Kleber, wie beispielsweise Acrylatkleber, enthalten.

25 Dadurch, dass beim erfindungsgemäßen Verfahren zum Befestigen des Dichtungselementes auf den Dichtungskörper zunächst eine einen Silikonkleber aufweisende erste Klebefläche eines doppelseitigen Klebebandes aufgebracht wird, wird das Dichtungselement derart vorbereitet, dass es nach Abziehen einer Schutzfolie mit seiner zweiten selbstklebenden Klebefläche, deren Kleber bevorzugt an die Eigenschaften der entsprechenden Verwendungsstelle angepasst ist, leicht und schnell an der Verwendungsstelle, beispielsweise an einer

30

Kante eines Schiebedachdeckels oder an einem einen solchen umgebenden Öffnungsrand, befestigt werden kann.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist es vorteilhaft, dass der Dichtungskörper,  
5 bestehend aus einem Silikon, hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Temperaturbeständigkeit, Rückstellverhalten, Dichtheit und Schutz vor Anfrier- und Verklebungsgefahr aufweist und dennoch das Dichtungselement rasch, einfach und mit geringem Bauraumbedarf an der Verwendungsstelle angebracht werden kann, während beispielsweise bei direkter Verklebung des Dichtungskörpers an  
10 der Verwendungsstelle mittels Silikonkleber aufgrund der dadurch bedingten langen Aushärtezeit keine Verwendung in der Serienproduktion möglich ist.

Die Erfindung überwindet ein Vorurteil der Fachwelt, gemäß dem die Vorteile einer Silikondichtung nicht mit einer einfachen Montage unter Verwendung einer  
15 an der Dichtung vorgesehenen selbstklebenden Klebefläche vereinbar seien. Durch die Verwendung einer haftvermittelnden Schicht und eines vernetzenden bzw. ausvulkanisierenden Silikonklebers ist es überraschend möglich, eine stoff- und kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Dichtungskörper und dem Klebeband sowie der Verwendungsstelle herzustellen, die keine weichelastischen  
20 Eigenschaften aufweist und die ebenfalls keine zusätzlichen Aushärtezeiten erforderlich macht.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung wird die zweite Klebefläche beispielsweise von einem Acrylatklebstoff gebildet. Besonders bevorzugt wird dabei das Trägerelement aus einem Acrylat-Schaum gebildet, der einen Acrylat-Kleber enthält und somit selbst unmittelbar die zweite, der Verwendungsstelle zugewandte Klebefläche bildet. Ferner ist die Klebefläche vorzugsweise planar ausgebildet.

30 Zwischen der ersten und der zweiten Klebefläche des Klebebandes ist ein Trägerelement vorgesehen, das vorzugsweise von einem Acrylat-Schaum gebildet

wird. Die Klebefläche erstreckt sich bevorzugt im Wesentlichen über die gesamte Länge des Dichtungskörpers. Gemäß einer alternativen Ausführungsform wird das Trägerelement von einem flexiblen Band gebildet.

- 5 Die Herstellung des erfindungsgemäßen Dichtungselementes, welches einen Dichtungskörper, bestehend aus Silikon, aufweist, erfolgt dadurch, dass in einem ersten Verfahrensschritt der Dichtungskörper, bestehend aus Silikon, durch das Extrusionsverfahren kontinuierlich hergestellt wird und dass in einem zweiten Verfahrensschritt das Klebeband mit einem Silikonkleber zumindest teilweise
- 10 beschichtet wird.

- In einem dritten Verfahrensschritt wird der Dichtungskörper und das Klebeband über den die erste Klebefläche bildenden Silikonkleber und die haftvermittelnde Schicht miteinander verbunden und in einem vierten Verfahrensschritt erfolgt
- 15 das Vernetzen des die Klebefläche bildenden Silikonklebers durch Temperatur- und/oder Druck- und/oder Feuchtigkeitseinwirkung.

- Durch dieses erfindungsgemäße Verfahren ist es möglich, über die Parameter der Temperatur und des Druckes die Zeit des Vernetzens bzw. Ausvulkanisierens des die Klebefläche bildenden Silikonklebers kontrolliert zu steuern, so
- 20 dass das erfindungsgemäße Dichtungselement bei der Befestigung an der Verwendungsstelle immer eine stoff- und kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Dichtungskörper und dem Klebeband aufweist.

- 25 Ein weiteres erfindungsgemäßes Verfahren zur Herstellung des Dichtungselementes ist gekennzeichnet durch einen ersten Verfahrensschritt, in dem der Dichtungskörper, bestehend aus Silikon, durch das Extrusionsverfahren kontinuierlich hergestellt und in dem in einem zweiten Verfahrensschritt auf die planare Unterseite des Dichtungskörpers zumindest teilweise ein Silikonkleber aufgebracht wird.
- 30



In einem weiteren Verfahrensschritt wird das doppelseitige Klebeband unter Zwischenschaltung der haftvermittelnden Schicht mit dem den Silikonkleber aufweisenden Dichtungskörper verbunden und in einem vierten Verfahrensschritt eine Vernetzung des die erste Klebefläche bildenden Silikonklebers durch die Temperatur- und/oder Druckeinwirkung realisiert.

Bei Verwendung eines Trägerelements aus einem Acrylat-Schaum wird zwischen der dem Dichtungselement zugewandten Klebefläche aus Silikonkleber und dem Trägerelement in einem Zwischenschritt die haftvermittelnde Schicht, wie beispielsweise ein Primer, ein Lack, ein Klebstoff, eine Folie, ein vorzugsweise auf den Acrylat-Schaum auflaminiertes Gewebeband oder eine durch Korona-Behandlung erzeugte Oberfläche des Acrylat-Schaums aufgebracht.

Es wurde weiterhin vorteilhaft festgestellt, dass durch die gezielte Einwirkung von Feuchtigkeit auf dem zu vernetzenden, die erste Klebefläche bildenden Silikonkleber, ein weiterer Einflussparameter besteht, der die stoff- und kraftschlüssige Verbindung zwischen dem Dichtungskörper und dem doppelseitigen Klebeband positiv beeinflusst.

Im Folgenden ist eine Ausführungsform der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines Fahrzeugdaches mit einem öffnungsfähigen Deckel,

Fig. 2 einen Querschnitt durch ein an einem Deckelrand anzubringendes Dichtungselement,

Fig. 3 einen Querschnitt durch ein an einem Dachrahmen angeordnetes Dichtungselement, und

Fig. 4 einen Querschnitt durch einen alternativen Aufbau eines Klebebandes mit einem Acrylat-Schaum als Trägerelement.

Fig. 1 zeigt ein öffnungsfähiges Fahrzeugdach 1, bei dem eine Dachöffnung 2  
5 mittels eines Deckels 3 wahlweise verschließbar oder zumindest teilweise freige-  
gebbar ist. Zur Abdichtung zwischen dem Deckel 3, dessen Außenkante in Fig.  
2 mit 26 bezeichnet ist und dem Öffnungsrand 17 der Dachöffnung 2 ist entwe-  
der eine Dichtung 8 an der Außenseite 26 des Deckels 3, wie in Fig. 2 gezeigt,  
oder eine Dichtung 5 am Öffnungsrand 17 der Dachöffnung 2 angeordnet.

10

Fig. 2 zeigt ein Dichtungselement 10, das beispielsweise als Dichtung 5 oder  
Dichtung 8 gemäß Fig. 1 einsetzbar ist. Das Dichtungselement 10 wird von ei-  
nem Dichtungskörper 12, der bevorzugt aus einem langgestreckten Extrusions-  
profil aus Silikon besteht und einer an diesem Extrusionsprofil ausgebildeten  
15 Hohlkammer 16, gebildet. Der Dichtungskörper 12 ist an seiner Unterseite über  
die ganze Länge und Breite planar ausgebildet.

An dem Dichtungselement 10 wird ein Klebeband 24 mit einer ersten Klebe-  
fläche 18 befestigt, die sich dadurch auszeichnet, dass sie einen Silikonkleber  
20 aufweist, der aufgrund der geringen Schichtstärke und der Vernetzung eine fe-  
ste Verbindung mit der Unterseite des Dichtungskörpers 12 eingeht.

Ein derartiges Klebeband 24 ist jedoch auch hervorragend zur Verwendung an  
anderen Einsatzstellen geeignet, an denen die positiven Eigenschaften des Sili-  
25 kons unmittelbar zum Tragen kommen sollen. Insbesondere ist in diesem Zu-  
sammenhang auch an Abdichtungen an oder in Gebäuden zu denken.

Das Klebeband 24 umfasst ein sich an die erste Klebefläche 18 anschließendes  
flexibles Trägerelement 14. Das vorzugsweise aus einem Acrylat-Schaum be-  
30 stehende Trägerelement 14 ist mittels der Klebefläche 18 aus Silikonkleber über  
die ganze Länge und Breite an der Unterseite des Dichtungskörpers 12 stoff-

und kraftschlüssig angeklebt. An der von dem Dichtungskörper 12 abgewandten Seite des Trägerelementes 14 ist das Klebeband 24 mit einer zweiten selbstklebenden Klebefläche 20 versehen, die zum Befestigen des Dichtungselementes 10 an der Verwendungsstelle dient.

5

Die Klebefläche 20 ist vor dem Befestigen des Dichtungselementes 10 an der Verwendungsstelle von einer Schutzfolie 22 geschützt, die dann bei der Montage abgezogen wird. Das Abziehen der Schutzfolie 22 ist durch den Pfeil A und das anschließende Zusammenfügen des Dichtungselementes 10 über das Kle-

10

beband 24 durch den Pfeil B angedeutet. Das Material der Klebefläche 20 wird in Abhängigkeit von dem Haftgrund an der Verwendungsstelle gewählt, wobei, insbesondere bei Verwendung eines Acrylat-Schaums als Trägerelement 14

vorzugsweise ein Acrylatklebstoff verwendet wird. Die Klebefläche 20 erstreckt sich vorzugsweise über die gesamte Länge und Breite der Unterseite des Kle-

15

bebandes 24 und ist im Wesentlichen planar ausgebildet.

Das beschriebene Dichtungselement 10 wird vorzugsweise zur Abdichtung des Deckels 3 eines öffnungsfähigen Fahrzeugdaches 1 verwendet, wie beispielsweise eines Schiebedachs, Hebedachs, Schiebe-/Hebedachs, Lamellendachs oder Spoilerdachs, wobei es beispielsweise als Dichtung 8 an der Seitenkante 26 oder auch an einer Unterseite des Deckels 3 oder als Dichtung 5 an einem Öffnungsrand 17 einer vom Deckel 3 verschließbaren Dachöffnung 2 befestigt werden kann.

20

Schließlich ist auch, wie in Fig. 3 gezeigt, eine Befestigung an einem horizontalen Flanschbereich eines Dachrahmens 28 möglich. In diesem Fall legt sich der Deckel 3 in geschlossenem Zustand von oben her dichtend an das Dichtungselement 10 an. Mit 30 ist eine Führungsschiene bezeichnet, die zur Führung der nicht dargestellten Ausstell- und Verschiebemechanik des Deckels 3 dient.

25

30

Bei der in Fig. 4 gezeigten Variante wird ein Trägerelement 14 aus Acrylat-Schaum verwendet, das auf eine Schutzfolie 22 aufgebracht wird. Der Acrylat-Schaum enthält einen Acrylat-Kleber, so dass die Unterseite des Trägerelements 14 nach Ablösen der Schutzfolie 22 unmittelbar als Klebefläche 22 an der  
5 Verwendungsstelle anzubringen ist. Auf die Oberseite des aus Acrylat-Schaum gebildeten Trägerelements 14 wird eine haftvermittelnde Schicht 32 aufgetragen, die zur Haftvermittlung zwischen dem Trägerelement 14 und der Klebefläche 18 aus Silikonkleber dient.

10 Die haftvermittelnde Schicht 32 wird beispielsweise von einem Primer, von einem Lack, von einem Klebstoff, von einer Folie, von einem vorzugsweise auf den Acrylat-Schaum auflaminierten Gewebiband oder von einer durch Korona-Behandlung erzeugten Oberfläche des Acrylat-Schaums gebildet.

15 Als Silikonklebstoff zur Herstellung der Klebefläche 18 ist beispielsweise der Werkstoff E 415 der Firma Wacker Chemie gut geeignet. Als Primer zur Herstellung der haftvermittelnden Schicht 32 ist beispielsweise der Werkstoff G 718 der Firma Wacker Chemie gut geeignet. Als Acrylat-Schaum mit integrierter Klebefläche aus Acrylat ist der Werkstoff Acrylic-Foam der Firma 3M sehr gut  
20 geeignet.

Die vorliegende Erfindung schafft ein Dichtungselement, welches gute Eigenschaften hinsichtlich Temperaturbeständigkeit, Rückstellverhalten, Dichteigenschaften, Anfrier- und Verklebegefahr aufweist und dennoch auf eine einfache  
25 und rasche Weise an der Verwendungsstelle befestigt werden kann, in dem werden Steckverbindungen, welche einen relativ großen Bauraum und Montageaufwand erfordern, noch flüssiger Silikonkleber, welcher eine lange Aushärtezeit mit sich bringt und der zu einer weichelastischen und damit reversiblen Klebeverbindung führt, verwendet werden.

**Bezugszeichenliste**

	1	Fahrzeugdach
	2	Dachöffnung
5	3	Deckel
	5	(fahrzeugseitige) Dichtung
	8	(deckelseitige) Dichtung
	10	Dichtungselement
	12	Dichtungskörper (Profil)
10	14	Trägerelement
	16	Hohlkammer
	17	Öffnungsrand (von 2)
	18	erste Klebefläche (aus Silikonkleber)
	20	zweite Klebefläche
15	22	Schutzfolie
	24	Klebeband
	26	Seitenkante (von 3)
	28	Dachrahmen
	30	Führungsschiene
20	32	haftvermittelnde Schicht

**Patentansprüche**

1. Klebeband (24) zur Befestigung eines Dichtungselementes (10) an einer Verwendungsstelle, mit einem zwischen zwei selbstklebenden Klebeflächen (18, 20) angeordneten Trägerelement (14), wobei das Dichtungselement (10) aus einem Silikon-Werkstoff besteht und die dem Dichtungselement (10) zugewandte Klebefläche (18) zumindest teilweise von einem Silikonkleber gebildet ist und wobei zwischen der Klebefläche (18) und dem Trägerelement (14) eine haftvermittelnde Schicht (32) angeordnet ist.  
5
2. Klebeband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Silikonkleber ein vernetzender Silikonkleber ist.  
10
3. Klebeband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klebefläche (18) Teilbereiche mit einem anderen Kleber aufweist.  
15
4. Klebeband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (14) von einem Acrylat-Schaum gebildet wird.  
20
5. Klebeband nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Acrylat-Schaum des Trägerelementes (14) die der Verwendungsstelle zugewandte zweite Klebefläche (20) bildet.  
25
6. Klebeband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) von einem Primer gebildet ist.
7. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) von einer Folie gebildet wird.  
30

8. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) von einem Lack gebildet wird.
9. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) von einem anderen Klebstoff gebildet wird.
10. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) von einem auf das Trägerelement (14) auf laminierten Gewebeband gebildet wird.
11. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnde Schicht (32) durch eine mittels Korona-Behandlung behandelte Oberfläche des Trägerelements (14) herstellbar ist.
12. Verfahren zur Befestigung eines Dichtungselementes (10) zur Verwendung in Fahrzeugen, welches einen Dichtungskörper (12), bestehend aus Silikon, umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungselement (10), welches einen Dichtungskörper (12) mit einer einen Silikonkleber aufweisenden ersten Klebefläche (18) eines doppelseitigen Klebebandes (24) aufweist, nach Abziehen einer Schutzfolie (22) mit einer zweiten selbstklebenden Klebefläche (20) des doppelseitigen Klebebandes (24) an der Verwendungsstelle befestigt wird.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Klebefläche (20) von einem Acrylatklebstoff gebildet wird.
14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Klebeband (24) zwischen den selbstklebenden Klebeflächen (18, 20) mit einem Trägerelement (14) versehen wird.

15. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (14) von einem Acrylat-Schaum oder einem flexiblen Band gebildet wird.
- 5 16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der die Klebefläche (18) bildende Silikonkleber mit dem Dichtungskörper (12) und dem Trägerelement (14) vernetzt ist.
- 10 17. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der die Klebefläche (18) bildende Silikonkleber durch Temperatur- und/oder Druckeinwirkung vernetzt.
- 15 18. Verfahren nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der die Klebefläche (18) bildende Silikonkleber durch Feuchtigkeitseinwirkung vernetzt.
- 20 19. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Klebefläche (20) im Wesentlichen über die ganze Länge des Dichtungskörpers (12) erstreckt.
- 20 20. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Klebefläche (20) unmittelbar vom Acrylat-Schaum des Trägerelements (14) gebildet wird.
- 25 21. Verfahren zur Herstellung eines Dichtungselementes zur Verwendung in Fahrzeugen, welches einen Dichtungskörper (12), bestehend aus Silikon, umfasst, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
- a) Extrusion des Dichtungskörpers (12),



- 5      b)      Aufbringen des die Klebefläche (18) bildenden Silikonklebers auf eine haftvermittelnde Schicht (32) eines Trägerelements (14) eines Klebebands (24),
- 5      c)      Verbinden des Dichtungskörpers (12) mit der Klebefläche (18) des doppelseitigen Klebebandes (24),
- 5      d)      Vernetzung des die Klebefläche (18) bildenden Silikonklebers durch Temperatur- und/oder Druckeinwirkung.
- 10      22.      Verfahren zur Herstellung eines Dichtungselementes zur Verwendung in Fahrzeugen, welches einen Dichtungskörper (12), bestehend aus Silikon, umfasst, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
- 15      a)      Extrusion des Dichtungskörpers (12),
- 15      b)      Herstellen eines Trägerelements (14) aus einem Acrylat-Schaum mit einer Schutzfolie (22) an der Unterseite,
- 15      c)      Aufbringen einer haftvermittelnden Schicht (32) auf die Oberseite des Trägerelements (14),
- 20      d)      Aufbringen des die Klebefläche (18) bildenden Silikonklebers auf die haftvermittelnden Schicht (32),
- 20      e)      Verbinden des Dichtungskörpers (12) mit der Klebefläche (18),
- 20      f)      Vernetzung des die Klebefläche (18) bildenden Silikonklebers durch Temperatur- und/oder Druckeinwirkung und/oder Feuchtigkeitseinwirkung.
- 25      23.      Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einem auf das Trägerelement (14) aufgetragenen Primer gebildet wird.
- 25      24.      Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einem auf das Trägerelement (14) aufgetragenen Lack gebildet wird.

25. Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einem auf das Trägerelement (14) auf-  
gebrachten Klebstoff gebildet wird.
- 5 26. Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einer auf das Trägerelement (14) auf-  
gebrachten Folie gebildet wird.
27. Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einem auf das Trägerelement (14) auf-  
gebrachten, vorzugsweise aufflaminierten Gewebeband gebildet wird.
- ( 10 28. Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass die haftvermittelnden Schicht (32) von einer mittels einer Korona-Behandlung  
behandelten Oberfläche am Trägerelement (14) gebildet wird.
- 15 29. Verwendung eines Dichtungselementes (10) nach einem der Ansprüche 1  
bis 12 zur abdichtenden Befestigung an einem öffnungsfähigen Fahrzeug-  
dach.

### Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Klebeband (24) sowie ein Verfahren zur Herstellung und zur Befestigung eines Dichtungselements (10) an einer Befestigungsstelle, bevorzugt in Fahrzeugen, welches einen Dichtungskörper (12), bestehend aus Silikon, umfasst, auf den eine erste selbstklebende Klebefläche (18) eines Klebebandes (24) aufgebracht wird, welche zumindestens teilweise einen Silikonkleber aufweist. Das Klebeband (24) ist mit einer zweiten selbstklebenden Klebefläche (20) zum Befestigen an der Verwendungsstelle versehen. Zwischen einem Trägerelement (14) des Klebebandes (24) und dem Silikonkleber der ersten Klebefläche (18) ist eine haftvermittelnde Schicht (32) vorgesehen.

(Fig. 2)

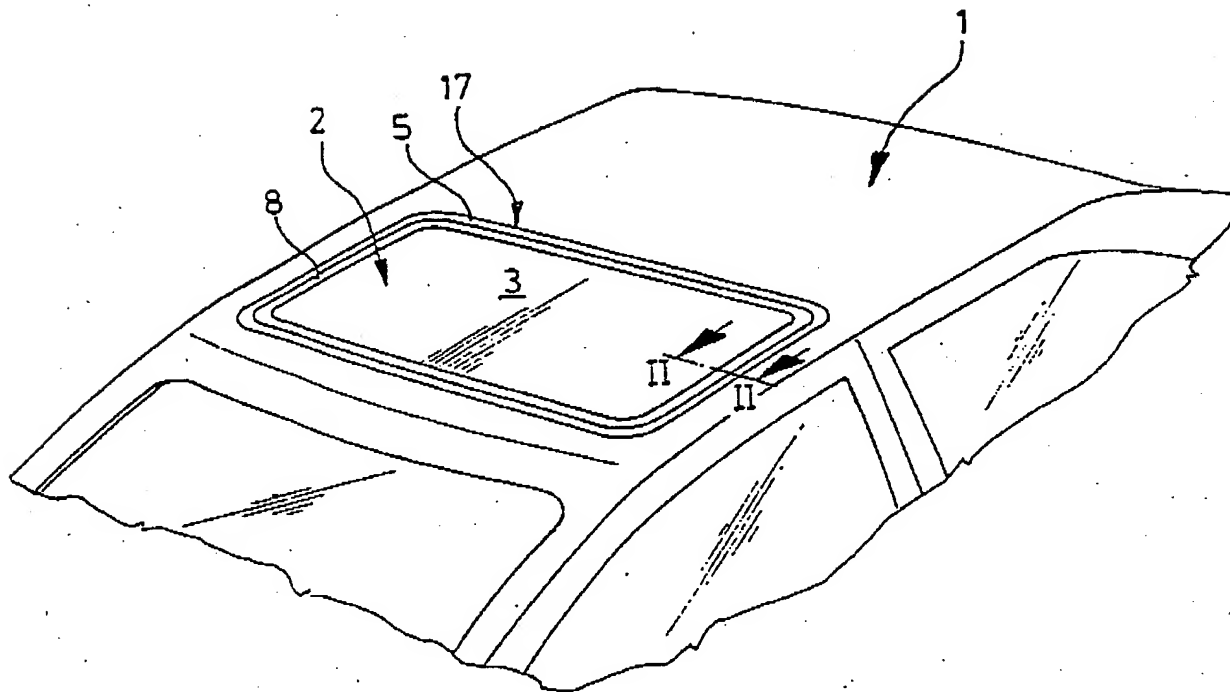


FIG. 1

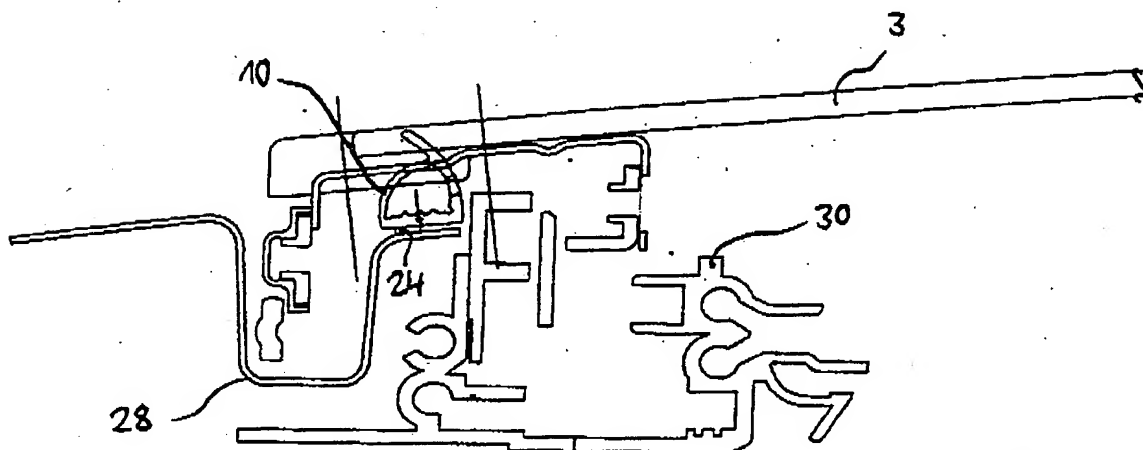


FIG. 3

